



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①② Patentschrift
①⑩ DE 35 37 736 C 2

⑤① Int. Cl.⁸:
B 31 F 1/07
B 41 K 3/38

②① Aktenzeichen: P 35 37 736.4-51
②② Anmeldetag: 23. 10. 85
②③ Offenlegungstag: 15. 5. 86
②④ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 1. 2. 96

DE 35 37 736 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①
23.10.84 CA 466,147

⑦③ Patentinhaber:
Sterling Marking Products Inc., Ontario, CA

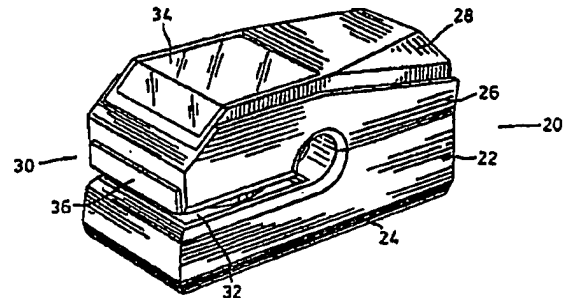
⑦④ Vertreter:
Patent- und Rechtsanwälte BOEHMERT &
BOEHMERT, NORDEMANN UND PARTNER, 28209
Bremen

⑦② Erfinder:
Fink, Cameron, London, Ontario, CA; Schram,
Robert Warren, London, Ontario, CA; Gentile,
Anthony, London, Ontario, CA

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE-OS 20 22 641
DE-OS 20 20 644
US 29 98 766

⑤④ Siegelpresse

- ⑤⑦ Siegelpresse zum Prägen eines Papierbogens mit
- a) einem Gehäuse (22, 24, 26),
 - b) einem eine Form (48) und eine Gegenform (50) aufweisenden Siegelsatz (30),
 - c) ersten Mitteln zum Positionieren der Form (48) und der Gegenform (50) relativ zueinander,
 - d) zweiten Mitteln, die eine Bewegung der Form (48) relativ zur Gegenform (50) um eine erste Schwenkachse zwischen einer geöffneten Stellung und einer geschlossenen Stellung, in der der Papierbogen geprägt wird, ermöglichen,
 - e) einem Hebel (28), der am Gehäuse (22, 24, 26) um eine zweite Schwenkachse schwenkbar angebracht ist und Nockenflächen (57) aufweist, die in einer Betriebsstellung des Siegelsatzes (30) und beim Schwenken des Hebels (28) in Richtung Gehäuse (22, 24, 26) derart mit dem Siegelsatz (30) zusammenwirken, daß die Form (48) um die erste Schwenkachse in Richtung Gegenform (50) in die geschlossene Stellung gedrückt wird, wobei
 - f) der Siegelsatz (30) zwischen einer Lagerungsstellung und der Betriebsstellung relativ zum Gehäuse (22, 24, 26) verschiebbar ist, wobei
 - f1) bei der zugehörigen Verschiebebewegung die Form (48) und die Gegenform (50) in dem Gehäuse (22, 24, 26) bleiben,
 - f2) durch das Verschieben des Siegelsatzes (30) in die Lagerungsstellung die Nockenflächen (57) derart relativ zum Siegelsatz (30) bewegt werden, daß der Hebel (28) in Richtung Gehäuse (22, 24, 26) in eine Schließstellung fallen kann, und
 - f3) in der Schließstellung des Hebels (28) eine Druckfeder (42) den Siegelsatz (30) aus der Lagerungsstellung in Richtung auf die Betriebsstellung vorspannt, wobei Bereiche (86) der Nockenflächen (57) an Flächenbereichen (88) des Siegelsatzes (30) anliegen, so daß der Siegelsatz (30) in der Lagerungsstellung und der Hebel (28) in der Schließstellung gehalten werden.



DE 35 37 736 C 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Siegelpresse zum Prägen eines Papierbogens, beispielsweise zum Einprägen eines Siegels in Dokumente.

Siegelpressen sind üblicherweise aus Gußeisen hergestellt und haben einen Grundteil, das einen sich nach oben erstreckenden Hebel lagert. Der Verwender preßt den Hebel nieder und bewegt damit eine Form vertikal nach unten, so daß diese mit einer Gegenform zusammenwirkt, und so daß das zwischen den beiden Formen eingelegte Papier mit einer Prägung versehen wird. Zum Stand der Technik wird auf die DE-OS-2 022 641, 2 020 644 und auf die US-PS 2 998 766 hingewiesen, aus denen Siegelpressen bekannt sind, die ein Gehäuse mit einem Siegelsatz aufweisen, der sich in dem Gehäuse befindet und in dem Gehäuse zwischen einer Lager- und Betriebsstellung bewegbar ist, wobei ein Hebel drehbar an dem Gehäuse angebracht ist und die Winkelbewegung des Hebels eine Bewegung bewirkt, um das Papier zu prägen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Siegelpresse zu schaffen, die flach ist und bei der die zum Prägen aufzubringende Kraft relativ gering ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im einzigen Anspruch angegebenen Merkmale gelöst.

Diese und andere Aspekte der Erfindung sind besser zu verstehen mit Bezug auf die Zeichnung, auf der zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht einer Siegelpresse gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Siegelpresse;

Fig. 3 (gezeichnet angrenzend zu Fig. 1) eine perspektivische Explosionsansicht eines Teils der Siegelpresse, das die Form trägt;

Fig. 4 eine Seitenansicht der zusammengebauten Siegelpresse in der offenen Stellung, zu einer Verwendung, um ein Stück Papier zu prägen;

Fig. 5 eine Ansicht ähnlich zu Fig. 4 und darstellend die Bewegungen, die gemacht werden, um das Papier zu prägen;

Fig. 6 eine Ansicht ähnlich der in den Fig. 4 und 5, die die Siegelpresse in einer geschlossenen Stellung zeigt, bereit gemacht für eine Ablagerung;

Fig. 7 eine Gesamtansicht des unteren Körpers, der verwendet wird bei einer Konstruktion der Siegelpresse;

Fig. 8 eine Querschnittsansicht entlang der Linie 8-8 in Fig. 7;

Fig. 9 eine Ansicht ähnlich der in Fig. 8, die den Zusammenbau der Siegelpresse und eine Handhabe darstellt; und

Fig. 10 eine Ansicht ähnlich der in Fig. 9, die einen Aufbau des oberen Körpers zeigt, um die Siegelpresse zu vervollständigen.

Es ist zunächst Bezug genommen zu Fig. 1, die eine Siegelpresse 20 darstellt, die aus einem unteren Gehäuse besteht, das einen Körper 22 aufweist, der an einem Grundteil 24 angebracht ist und einen oberen Körper 26 lagert. Ein Hebel 28 ist drehbar nahe dessen Vorderbereich befestigt, um einen Siegelsatz 30 zu betätigen, um Papier zu prägen, das in einen Schlitz 32 von vorne in die Siegelpresse eingeführt wird. Eine durchsichtige Abdeckung 34 kann entfernt werden, um eine Probe der Einprägung aufzunehmen.

Die Siegelpresse 20 wird verwendet, indem zunächst das rückwärtige Ende des Hebels 28 angehoben wird, was den Siegelsatz 30 für eine Bewegung nach vorne in

eine Betätigungsstellung löst. Wenn Papier in dem Schlitz 32 erfaßt ist, kann der Hebel nach unten bewegt werden, damit der Siegelsatz zunächst um das Papier herum faßt und dann eine Einprägung bewirkt. Wenn der Benutzer diese Betätigung abgeschlossen hat, kann ein Vorderbereich 36 des Siegelsatzes gedrückt werden, um den Siegelsatz nach rückwärts zu bewegen. Dadurch wird der Hebel gelöst, der dann in die Lagerungsstellung fällt, wie in Fig. 1 dargestellt. Einzelheiten der Bewegungen werden mit Bezug auf die Fig. 4 bis 6 beschrieben.

Des weiteren wird Bezug genommen auf Fig. 2, um die Hauptteile des Siegelsatzes zu beschreiben.

Das Grundteil 24 ist an der Unterseite des unteren Teils 22 angebracht, nachdem ein Paar von Verstärkungselementen 38, 40 in dieses Teil eingepaßt worden sind. Die Elemente bestehen aus gehärtetem Stahl und das Grundteil aus jedem geeigneten synthetischen Kunststoffmaterial, vorzugsweise ABS-Harz. Eine Druckfeder 42 ist für eine Anbringung in dem unteren Teil vorgesehen, um den Siegelsatz nach außen in die Betriebsposition vorzuspannen. Der Siegelsatz besteht aus oberen und unteren Bereichen 44, 46, die jeweils die Form 48 (ersichtlich in Fig. 3) und die Gegenform 50 tragen. Die Form und die Gegenform werden aus einer offenen Stellung zusammengebracht, um eine Prägung auf dem Papier zu bewirken, indem der obere Bereich um ein Prägegelenk 52 bewegt wird. Beide Bereiche 44, 46 bestehen vorzugsweise aus Acetal-Harz, während die Form aus einem Polyetherimidwerkstoff, und die Gegenform vorzugsweise aus einem glasverstärkten Styren-Acrylonitrilwerkstoff besteht.

Der Hebel 28 besitzt einen Drehzapfen 54 für ein Zusammenwirken mit sich nach oben und rückwärtig erstreckenden Schlitzen 59, 61 der verstärkten Elemente 38, 40. Das Drehteil ist in seiner Position durch eine Druckfeder 55 zwischen den oberen und unteren Bereichen des Siegel-Satzes gehalten, da der obere Bereich mit vier nach unten sich unter den Drehzapfen 54 erstreckenden dreieckigen Rippen 58 zusammenwirkt. Diese Rippen enden in Nockenflächen 57 für ein Zusammenwirken mit Laufflächen 60 (von denen drei zu sehen sind) des oberen Bereiches 44, um eine nach unten auf den Hebel wirkende Kraft zu übertragen, von dem Hebel 28 auf die Form. Ein oberes Teil 26 vervollständigt den Zusammenbau und ist unter dem Hauptteil des Hebels positioniert, mit Nockenflächen 57 dadurch sich erstreckend, in Zusammenarbeit mit den Laufflächen bzw. Stößeln 60.

Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, kann die Siegelpresse eine Identifikationsplatte des Lieferers 62 aufweisen, die in ihre Stellung an der Rückseite des unteren Teils 22 gleitet und dort eingefangen ist, wenn das obere Teil angebracht ist. Diese Teile werden miteinander verbunden über hakenartige Stife 64, von denen zwei in Fig. 2 sichtbar sind, an der Unterseite des oberen Teils 26, in Kombination mit zwei hochstehenden L-förmigen Elementen an der Rückseite des unteren Teils, die in geeignete Öffnungen eingreifen, die in dem oberen Teil vorgesehen sind. In gleicher Weise sind geeignete Vorsprünge an der Unterseite des Teils 22 vorgesehen, um in vier kleine Öffnungen 68 einzugreifen, die in nach oben weisenden Augen vorgesehen sind, die in dem Grundteil 24 ausgebildet sind.

Es wird nun Bezug genommen auf die Fig. 2 und 3, um die Form 48 und die Gegenform 50 zu beschreiben. Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, besitzt die Form 48 eine erste Fläche 70 mit eingravierten Buchstaben, die das einge-

schnittene Teil oder die Matrix des Siegelsatzes bilden, und weiter eine mittlere Umfangsrippe 72, die durch einen flachen fleckartigen Bereich 74 an der Ecke unterbrochen ist. Die Form besitzt eine zweite (nicht dargestellte) Fläche, die verwendet werden kann, um eine Formfläche zu ergeben. Da die Form so vorgeformt ist, daß sie bereit ist zum Prägen, kann sie Führungselemente aufweisen, die dazu verwendet werden, die Form in die Gravurmaschine einzusetzen, um eine genaue Positionierung der Beschriftung auf der Formfläche sicherzustellen. Weiter kann der Rand so vorgeformt sein, daß der Graveur nur die Gestaltung der Buchstaben oder dgl. vorzunehmen hat. Wenn es erforderlich ist, kann die gegenüberliegende Seite der Form eine unterschiedliche Grenzanordnung für eine unterschiedliche Prägegröße aufweisen. Diese vorgeformten Markierungen sind in der Zeichnung weggelassen worden, aber es soll verstanden werden, daß sie irgendeine Gestalt einnehmen können, einschließlich leichter Kerblinien, die sich in dem Mittelpunkt kreuzen, für eine Anordnung der Rohform in einer Gravurmaschine.

Wie desgleichen Fig. 3 zu entnehmen ist, wirkt die Rippe 72 mit biegunsfähigen Klinken 76 zusammen, die in dem Siegelsatz ausgebildet sind, der eine Schulter 78 besitzt, um den flachen fleckenartigen Bereich 74 unterzubringen, wodurch die Form winkelmäßig positioniert wird.

Mit Bezug nun zu Fig. 2 ist die Gegenform 50 so gestaltet, daß sie die erhabene Bildung der Prägung aufweist und an dem unteren Bereich 46 des Siegelsatzes unter Verwendung eines geeigneten zweiseitigen Haftbandes anhängt. Die Gegenform 50 wird auf die Form 48 in genauer Ausrichtung plaziert, und dann wird das zweiseitige Band auf der Rückseite der Gegenform plaziert. Der Siegelsatz wird dann geschlossen, so daß das Band die Gegenform an dem unteren Bereich 46 anhaftet, um diesen Teilzusammenbau zu vervollständigen. Der verbleibende Teil des Zusammenbaus wird dann vervollständigt, wie mit Bezug auf die Fig. 7 bis 10 noch beschrieben wird.

Bevor jedoch diese Ansicht beschrieben werden, sollen Einzelheiten der Struktur der Einrichtung mit Bezug auf den Zusammenbau beschrieben werden, nachdem zunächst ihr Gebrauch mit Bezug zu den Fig. 4 bis 6 beschrieben wird. Diese Beschreibung kann ein Verständnis der Zusammengehörigkeit der Teile unterstützen.

Wie aus Fig. 4 zu ersehen ist, befindet sich die Siegelpresse 20 in einer Stellung, um ein Stück Papier 80 zu prägen, das in den Schlitz 32 zwischen die Form 48 und die Gegenform 50 eingeführt worden ist. Wie in dieser Ansicht gezeigt ist, kann die Prägung nahezu überall auf diesem Blatt Papier stattfinden, indem ein Papierüberschuß in einer wirbelartigen Einkurvung 82 in einer Aussparung 84, die zu diesem Zweck vorgesehen ist, aufgerollt wird. In dieser Stellung steht ein vorderer Bereich 36 des Siegelsatzes nach außen aus dem oberen Teil 26 vor und der Siegelsatz befindet sich in einer für eine Verwendung bereiten Stellung. Der Hebel wird um den Drehzapfen 54 angehoben und die Nockenflächen 57 der Rippen 58 befinden sich in Zusammenwirkung mit den jeweiligen Laufflächen 60, wodurch die Handhabe in der gezeigten Stellung gelagert wird. Die Druckfeder 42 hält den Siegelsatz 30 in dieser Stellung, so daß die Siegelpresse in diesem Zustand verbleibt, bereit für eine Verwendung, es sei denn, sie wird in die Lagerungsstellung geklappt, wie in Fig. 6 dargestellt und wie noch zu beschreiben ist.

Des weiteren wird Bezug genommen zu Fig. 5, die den Siegelsatz in Verwendung zeigt, um das Papier 80 zu prägen. Es ist ersichtlich, daß der Hebel 28 winkelmäßig nach unten um den Drehzapfen 54 bewegt worden ist und daß dies bewirkt hat, daß die Nockenflächen 57 an den Rippen 58 auf die Laufflächen 60 drücken und die Form 48 nach unten auf die Gegenform 50 zu bewegen, was sich in einer Prägewirkung auf dem Papier 80 auswirkt.

Es ist schwierig, diese Prägewirkung genau darzustellen, aber es ist deutlich aus den Fig. 4 und 5, was dabei vor sich geht. Wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, sind die Formen parallel (innerhalb der Herstellungstoleranzen) und die Form 48 bewegt sich winkelmäßig um das Drehgelenk 52 des Siegelsatzes. Ersichtlich sind die Formen anfangs parallel, dann treffen sich die vorderen äußeren Bereiche der Form und der Gegenform, wegen der Bogenbewegung der Form 48 zunächst um das Gelenk bzw. den Drehzapfen 52. Da der Siegelsatz aus einem synthetischen Kunststoffmaterial mit einer diesem eigenen Flexibilität besteht, bewirkt eine fortdauernde Aufbringung einer Kraft durch den Hebel 28 eine Verbiegung in dem Siegelsatz, was es der Form und der Gegenform ermöglicht, in engen Kontakt über ihre gesamten Oberflächenbereiche zu kommen, d. h., daß die Belastung, die erforderlich ist, um die Einprägung zu bewirken, über eine kleine Hebebewegung aufgebracht oder verteilt wird, da die Einprägung an dem äußeren Teil der Form beginnt und sich dann quer über die Form fortsetzt, bis die Einprägung beendet ist. Dies wirkt sich in einer verminderten Last oder Kraft aus, im Vergleich zu derjenigen, die bei einer herkömmlichen Form erforderlich sein würde, wo die Form sich entlang einem Weg senkrecht zu der Gegenform bewegt und die erforderliche Kraft quer zu der Einprägung in einer Bewegung aufgebracht wird. Es wird ersichtlich sein, daß diese Flexibilität in dem Siegelsatz toleriert werden kann, da die Belastung durch die stahlverstärkten Elemente 38, 40 (vgl. Fig. 2) aufgenommen ist, die sich beide unterhalb der Gegenform 50 erstrecken und desgleichen den Hebel 28 abstützen.

Nachdem das Papier geprägt worden ist, wird der Hebel losgelassen und die Feder 55 (Fig. 2) zwischen den Bereichen des Siegelsatzes bewirkt, daß der obere Bereich des Siegelsatzes sich nach oben bewegt, den Hebel 28 mit sich führend. Dies ist möglich, da es kein Moment um den Drehzapfen 54 gibt, hervorgerufen durch die rückwärtige Aufnahme der Lauffläche 60 relativ zu dem Zapfen 54. Wenn der Hebel in die Stellung gemäß Fig. 4 zurückbewegt worden ist, kann das Papier herausbewegt werden und die Siegelpresse in der geschlossenen Stellung angeordnet werden, wie in Fig. 6 dargestellt ist. Dies wird erreicht, indem einfach eine Kraft auf den vorderen Bereich 36 des Siegelsatzes 30 aufgebracht wird, um die Druckfeder 42 zu komprimieren, wodurch sich der Siegelsatz in die in Fig. 6 dargestellte Stellung rückwärts bewegt. Wenn diese Stellung erreicht ist, ist der Hebel frei zu fallen, da die Nockenflächen 57 auf den Rippen 58 nicht länger in Kontakt mit den Laufflächen 60 sind.

In der Folge fällt der Hebel in einen Kontakt mit dem oberen Teil 26 und die rückwärtigen Flächen 86 an den äußeren zwei der vier Rippen 58 wirken mit einer vorderen Fläche 88 der Brücken 90 zusammen, an denen desgleichen Laufflächen 60 ausgebildet sind. Das Zusammendrücken der Druckfeder 42 führt zu einer Kraft, die auf die Brücken 90 und das äußere Paar von Rippen 58 übertragen wird, was wiederum zu einem Drehmo-

ment um den Drehzapfen 54 führt, das bestrebt ist, den Hebel 28 in seine Schließstellung zu bewegen. Infolgedessen verbleibt der Hebel in dieser Stellung, ungeachtet der Tatsache, ob die Siegelpresse in einer horizontalen Stellung behalten wird oder nicht.

Wenn es erwünscht ist, die Siegelpresse aus der Stellung in Fig. 6 in die Stellung in Fig. 4 zu öffnen, wird der Hebel 28 einfach angehoben, was eine leichte weitere Kompression der Druckfeder 42 aus der Stellung gemäß Fig. 6 bewirkt. Offensichtlich neigt die Brücke 90 dazu, in der Stellung hinter den Rippen 58 zu verbleiben und dieses Zusammenwirken wird gelöst durch kleine Vorsprünge 92, vorne in Bezug auf den Drehzapfen 54 an dem Hebel 28 befindlich, die mit Flächen 94 des oberen Bereiches des Siegelsatzes zusammenwirken, um diesen Bereich nach unten zu drücken, zur gleichen Zeit, in der der Hebel bewirkt, daß die Rippen 58 sich aufwärts bewegen. Infolgedessen werden die Rippen frei von den Brücken und an diesem Punkt bewegt sich der Siegelsatz nach vorne, vorgestoßen durch die Energie, die in der Kompressionsfeder 42 gespeichert ist. Die Siegelpresse befindet sich dann in der in Fig. 4 dargestellten Stellung.

Im folgenden wird Bezug auf die Fig. 7 bis 10 genommen, wie auch auf die Fig. 2, um Einzelheiten der Struktur zu beschreiben. Wie aus Fig. 7 ersichtlich ist, ist die Druckfeder 42 in einer Aussparung 96 aufgenommen, die durch eine flache Aussparung 98 umgeben ist, mit einer vorderen Ausdehnung 100. Die Druckfeder 42 sitzt an einem Rückhaltstift 102 und es ist ein Raum zwischen dem vorderen Ende der Druckfeder und dem vorderen Ende der Aussparung 96 vorhanden, um eine Nase 104 (Fig. 2) an der Unterseite des Siegelsatzes 30 aufzunehmen. Diese Nase ist dann im Zusammenwirken mit der Druckfeder und eine leichte Vorspannung wird während des Zusammenbaus hervorgerufen, so daß der Siegelsatz durch eine leichte Vorwärtskraft beaufschlagt ist.

Wie aus den Fig. 2 und 7 ersichtlich ist, sind geeignet gestaltete Öffnungen 106 in der oberen Oberfläche des unteren Teils 22 vorgesehen, um die hakenförmigen Stifte 64 (Fig. 2) an dem unteren Teil 26 aufzunehmen. Die Öffnungen 106 besitzen Einführungsschrägen, um die Stifte so abzubiegen, daß sie in eine Stellung für eine andauernde Anbringung einschnappen. Die Teile werden relativ zueinander angeordnet, indem sie zuerst mit den L-förmigen Elementen 66 (Fig. 2) an der rückwärtigen Ausformung des unteren Teils 22 in Öffnungen, die an der Unterseite des oberen Teils 26 ausgebildet sind zusammenwirken.

Des weiteren wird Bezug genommen auf Fig. 8, die eine Stellung des Verstärkungselementes 40 zeigt, die auch für das Element 38 typisch ist. Wie aus den gestrichelten Linien zu entnehmen ist, ist dieses Element in einem von zwei Schlitten 108 (Fig. 7) in einem winkligen Zustand erfaßt, und dann, indem das Element vorwärts bewegt wird und verdreht wird, kann es in die Stellung mit einem Nasenbereich 110 sitzend oberhalb einer Nase 112 einschnappen, was aus Fig. 7 ersichtlich ist. Zur gleichen Zeit ist eine Aussparung 114, angrenzend an den rückwärtigen äußeren Teil des Elementes eingeschnappt um ein Querstück 116, wodurch das Element positiv relativ zu dem unteren Teil 22 angeordnet wird. Ersichtlich muß dieses Verfahren für die beiden Verstärkungselemente 38, 40 vervollständigt werden, bevor das Grundteil 24 an dem Boden des unteren Teils 22 angebracht werden kann. Diese Anbringung wird vervollständigt, indem kleine zylindrische Stifte 118 mit den

Öffnungen 68 zusammenwirken, die mit Bezug zu Fig. 2 beschrieben sind. Dies ist wiederum eine Einschnappassung und es ist beabsichtigt, daß sie eine dauernde Anbringung ist.

Die Untergruppe, die vervollständigt ist, wie in Fig. 8 dargestellt, ist dann bereit, den Siegelsatz 30 aufzunehmen. Dieser Siegelsatz wird in dem in Fig. 2 gezeigten Zustand zusammengebaut, mit der Form und der Gegenform an ihrem Ort und zusammengebaut wie zuvor beschrieben. Ein Monteur bringt es in den Zusammenbauzustand, der in Fig. 8 dargestellt ist, mit dem Siegelsatz in einem geschlossenen Zustand, der in Fig. 9 dargestellt ist, wo die Nase 104 mit der Druckfeder 42 zusammenwirkt, angeordnet zwischen den Verstärkungselementen 38, 40 (Fig. 1), mit dem unteren Bereich 46 sitzend in einer Aussparung 120 (Fig. 7), die in dem unteren Teil ausgebildet ist, und mit einer Länge, gemessen von vorne nach hinten, die die notwendige Bewegung des Siegelsatzes aus der Lagerungsstellung in eine Stellung bereit zum Gebrauch gestattet. Der Siegelsatz ist in dieser Stellung durch die Druckfeder 55 (Fig. 9) verriegelt, was ein Zusammenwirken des oberen Bereiches 44 mit den Verstärkungselementen 38, 40 bewirkt.

Wie in Fig. 9 dargestellt ist, ist der Zusammenbau mit dem Siegelsatz 30 an seinem Ort nun bereit, den Hebel 28 aufzunehmen. Der Hebel wird eingepaßt, indem einfach der Siegelsatz eingebogen wird und eine Kippwirkung verwendet wird, um den Drehzapfen 54 in Zusammenwirkung mit den nach oben und rückwärts geneigten Schlitten 59, 61 der Verstärkungselemente zu bringen. Diese Elemente werden dann zwischen einem Paar von Rippen 58 an der Unterseite des Hebels 28 eingepaßt. Wenn der Hebel sich in dieser Stellung befindet, wird er durch die Druckfeder 55 gehalten, die den Hebel nach oben zu den Enden des Schlittens hin zwingt. Der Zusammenbau wird dann vervollständigt, wie in Fig. 10 gezeigt, indem das obere Teil über den Hebel geschoben wird und das rückwärtige Ende des oberen Teils über die L-förmigen Elemente 66 gebracht wird, und dann das Teil nach unten gedreht wird, um die hakenförmigen Stifte 64 in Zusammenwirkung mit den entsprechenden Öffnungen 106 (Fig. 7) zu bringen, wie zuvor beschrieben. Der Zusammenbau ist dann bereit für eine Verwendung und kann in eine Lagerungsstellung überführt werden, wie zuvor beschrieben, indem das Siegel nach rückwärts entgegen der Druckfeder 42 gedrückt wird, so daß der Hebel 28 in die Lagerungsstellung fällt, die in Fig. 6 gezeigt ist.

Es sei darauf hingewiesen, daß die Form und die Gegenform aus unterschiedlichen Materialien bestehen können, unter Verwendung der Form als ein Teil einer Gußform, um die Gegenform zu bilden. In gleicher Weise kann die Gesamtgestalt der Teile und die Auswahl der Materialien geändert werden innerhalb des Bereichs der Erfindung, wie im übrigen auch beschrieben und beansprucht.

Patentanspruch

- Siegelpresse zum Prägen eines Papierbogens mit
- a) einem Gehäuse (22, 24, 26),
 - b) einem eine Form (48) und eine Gegenform (50) aufweisenden Siegelsatz (30),
 - c) ersten Mitteln zum Positionieren der Form (48) und der Gegenform (50) relativ zueinander,
 - d) zweiten Mitteln, die eine Bewegung der Form (48) relativ zur Gegenform (50) um eine

erste Schwenkachse zwischen einer geöffneten Stellung und einer geschlossenen Stellung, in der der Papierbogen geprägt wird, ermöglichen,

e) einem Hebel (28), der am Gehäuse (22, 24, 26) um eine zweite Schwenkachse schwenkbar angebracht ist und Nockenflächen (57) aufweist, die in einer Betriebsstellung des Siegelsatzes (30) und beim Schwenken des Hebels (28) in Richtung Gehäuse (22, 24, 26) derart mit dem Siegelsatz (30) zusammenwirken, daß die Form (48) um die erste Schwenkachse in Richtung Gegenform (50) in die geschlossene Stellung gedrückt wird,

wobei

f) der Siegelsatz (30) zwischen einer Lagerungsstellung und der Betriebsstellung relativ zum Gehäuse (22, 24, 26) verschiebbar ist, wobei

f1) bei der zugehörigen Verschiebewegung die Form (48) und die Gegenform (50) in dem Gehäuse (22, 24, 26) bleiben,

f2) durch das Verschieben des Siegelsatzes (30) in die Lagerungsstellung die Nockenflächen (57) derart relativ zum Siegelsatz (30) bewegt werden, daß der Hebel (28) in Richtung Gehäuse (22, 24, 26) in eine Schließstellung fallen kann,

und

f3) in der Schließstellung des Hebels (28) eine Druckfeder (42) den Siegelsatz (30) aus der Lagerungsstellung in Richtung auf die Betriebsstellung vorspannt, wobei Bereiche (86) der Nockenflächen (57) an Flächenbereichen (88) des Siegelsatzes (30) anliegen, so daß der Siegelsatz (30) in der Lagerungsstellung und der Hebel (28) in der Schließstellung gehalten werden.

Hierzu 8 Seite(n) Zeichnungen

40

45

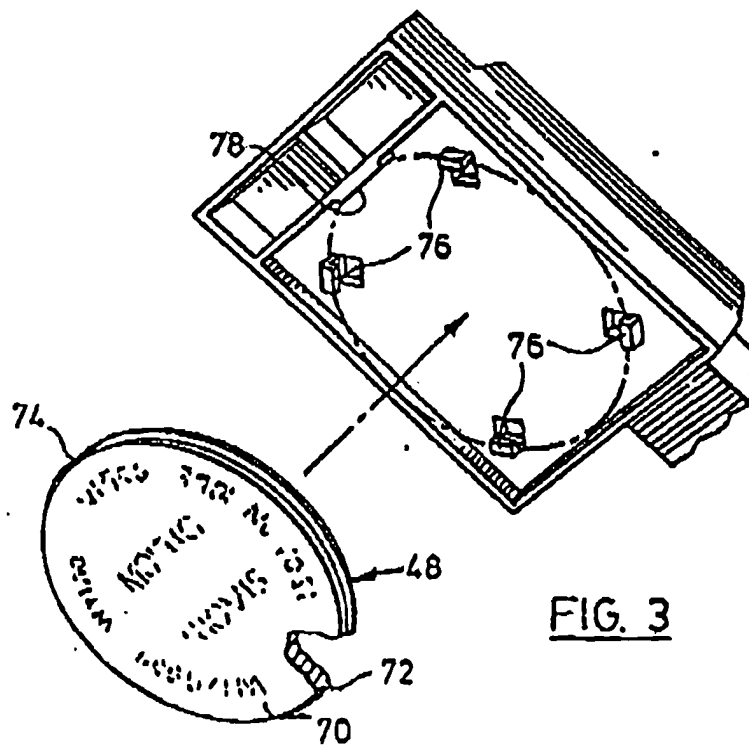
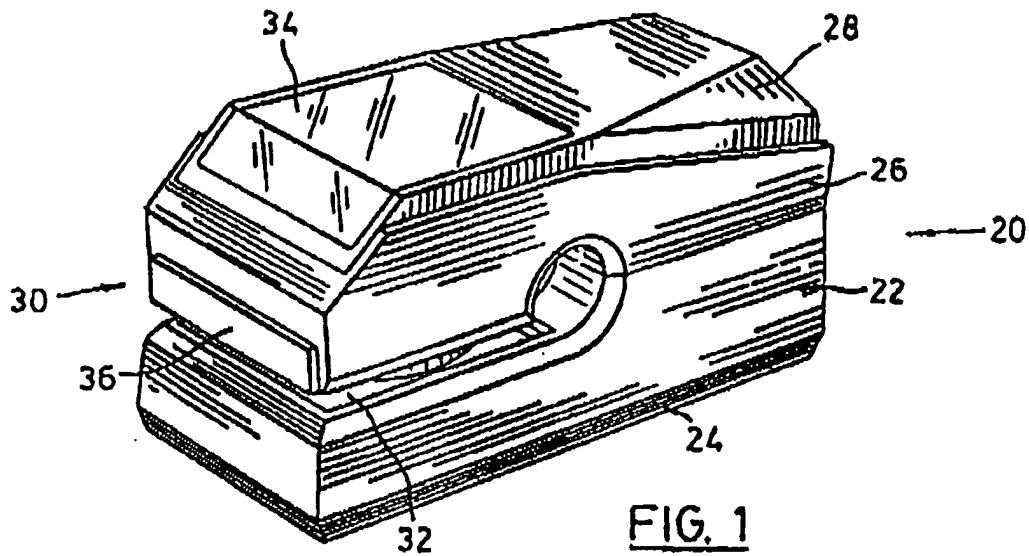
50

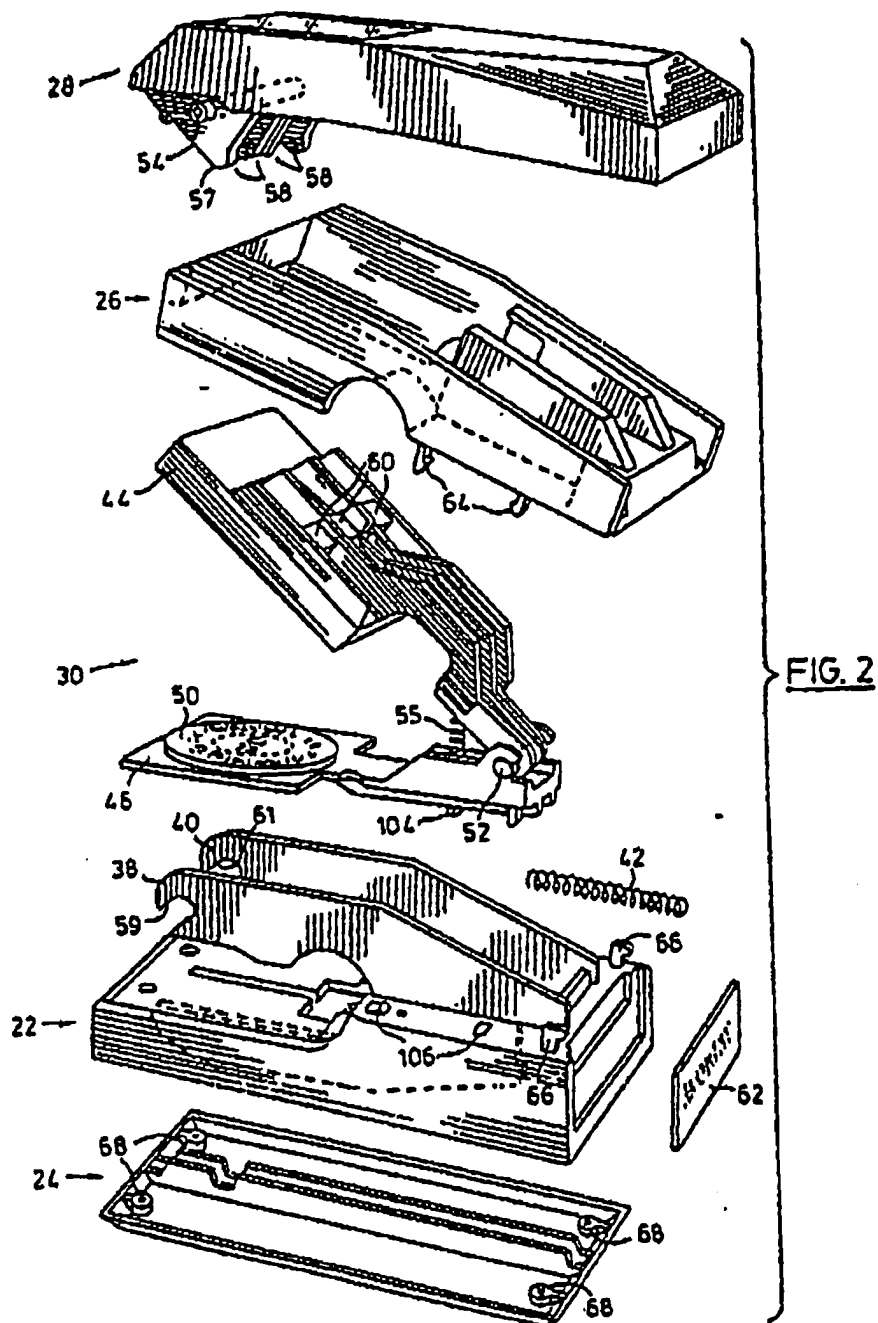
55

60

65

- Leerseite -





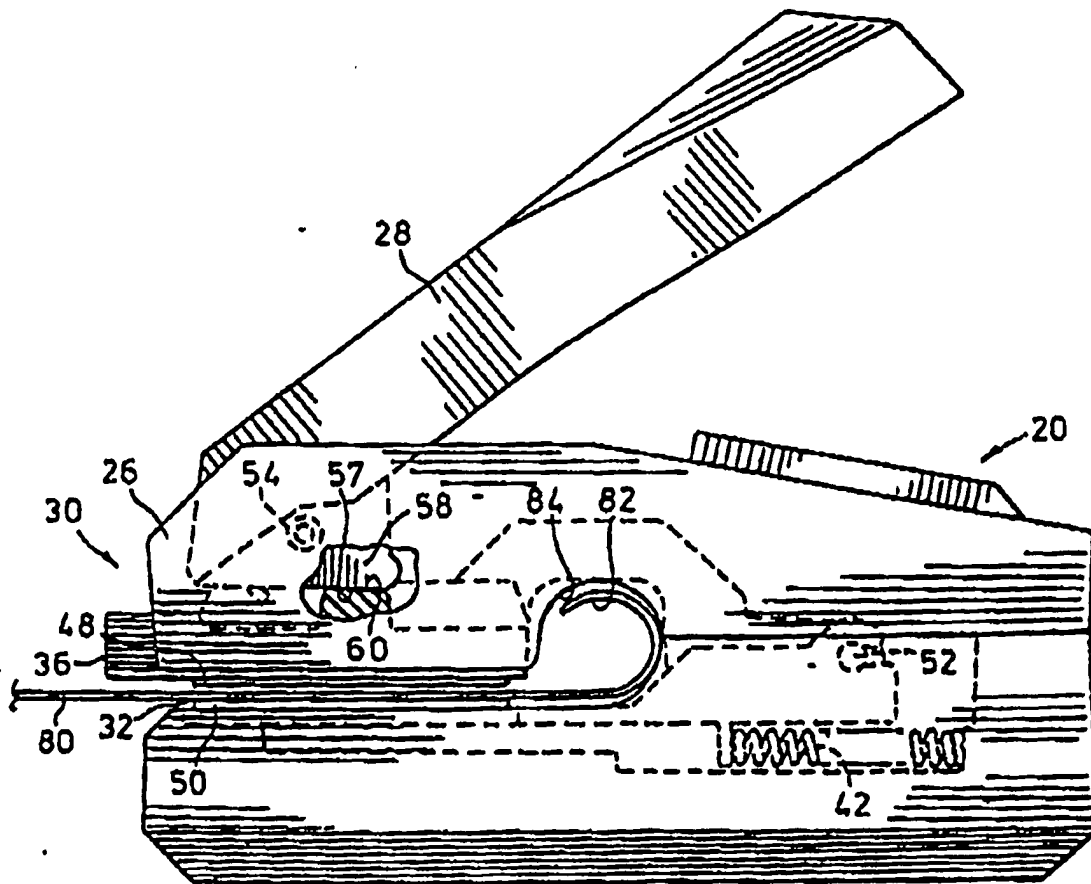


FIG. 4

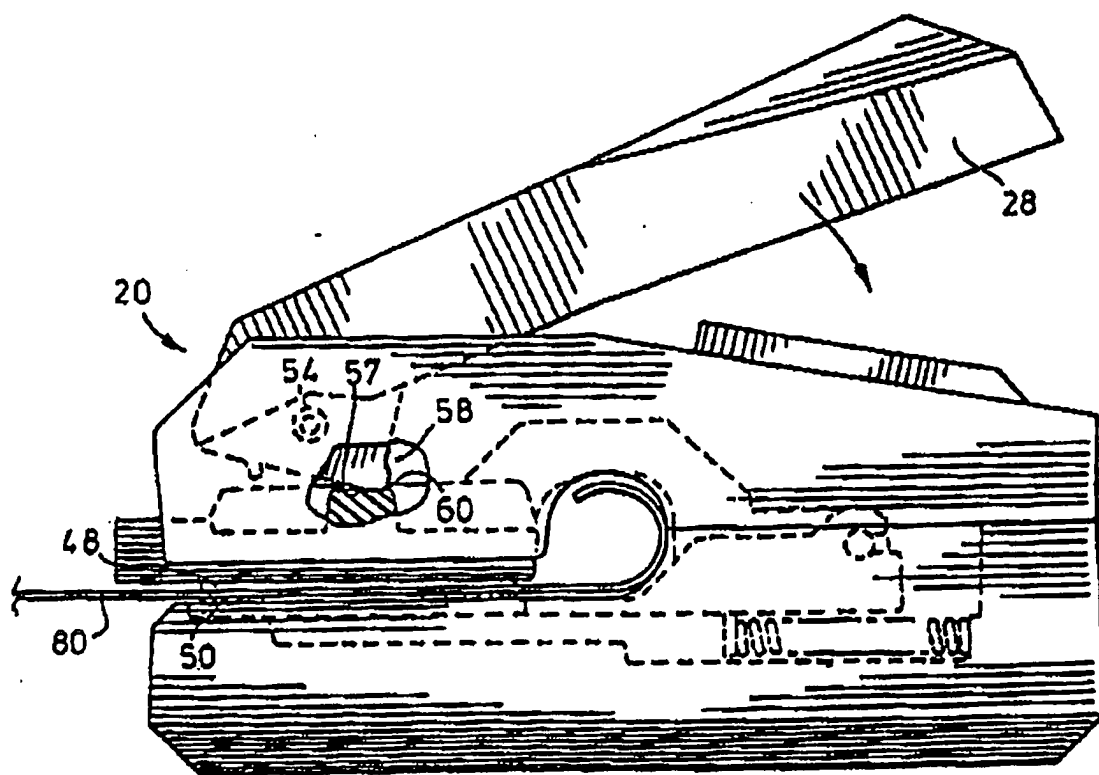


FIG. 5

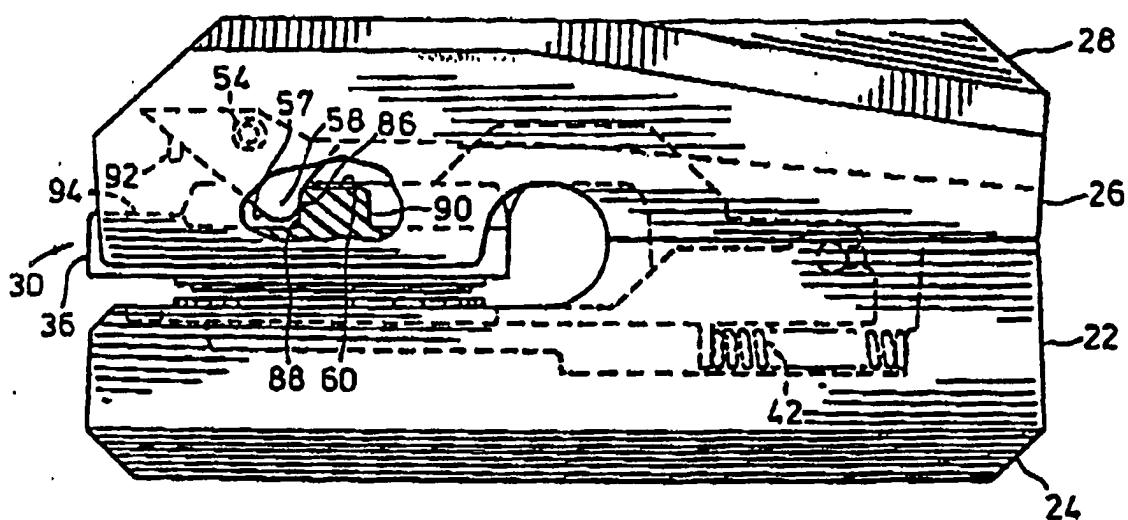


FIG. 6

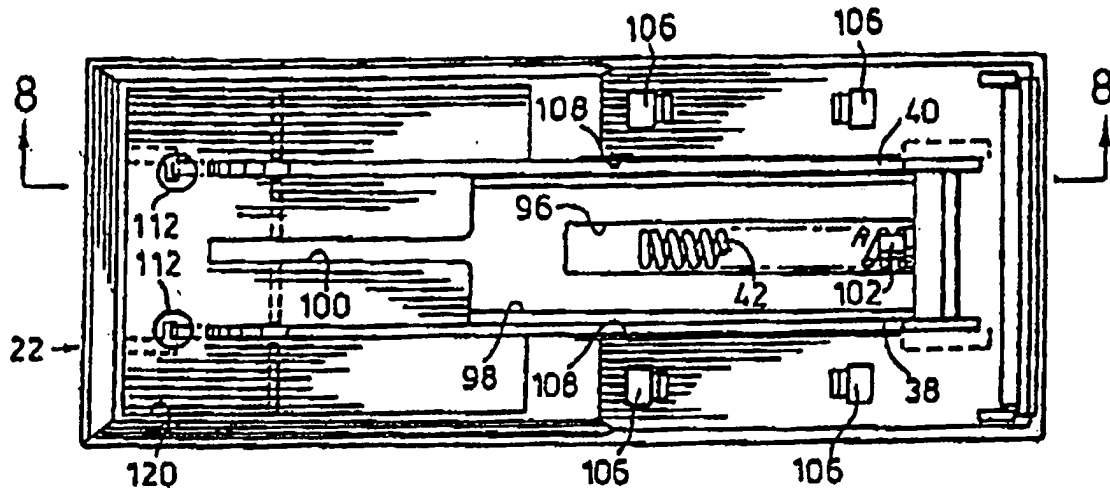


FIG. 7

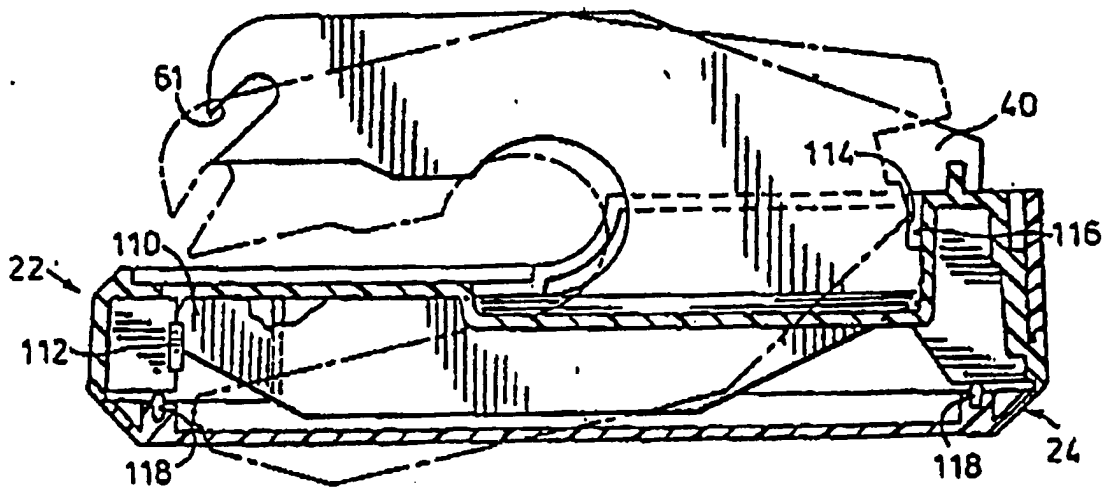


FIG. 8

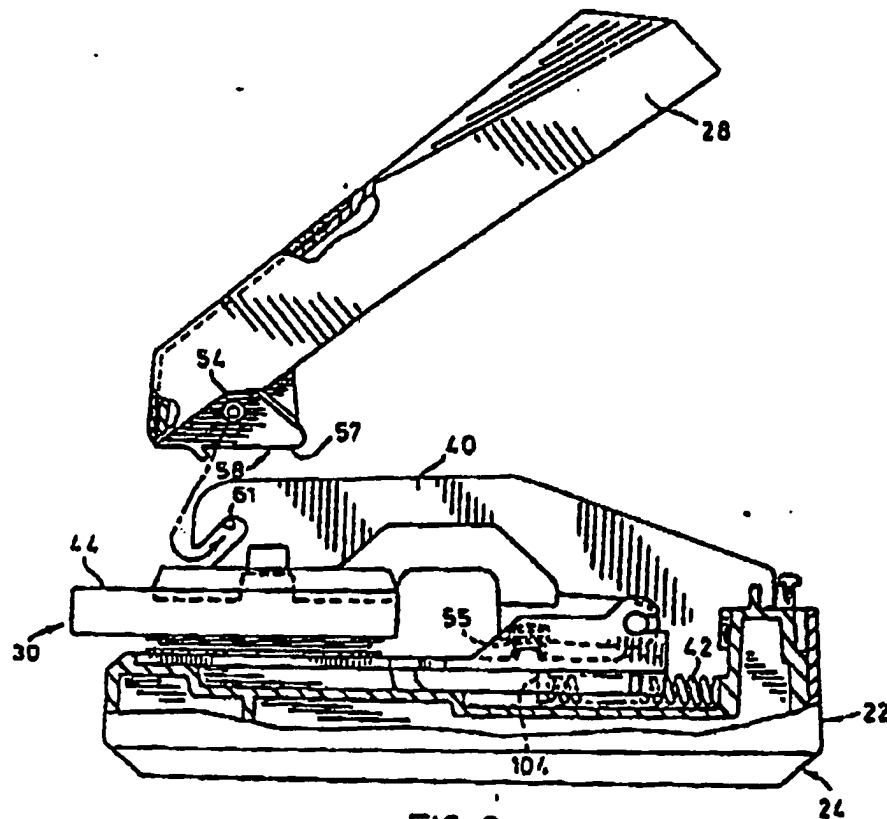


FIG. 9

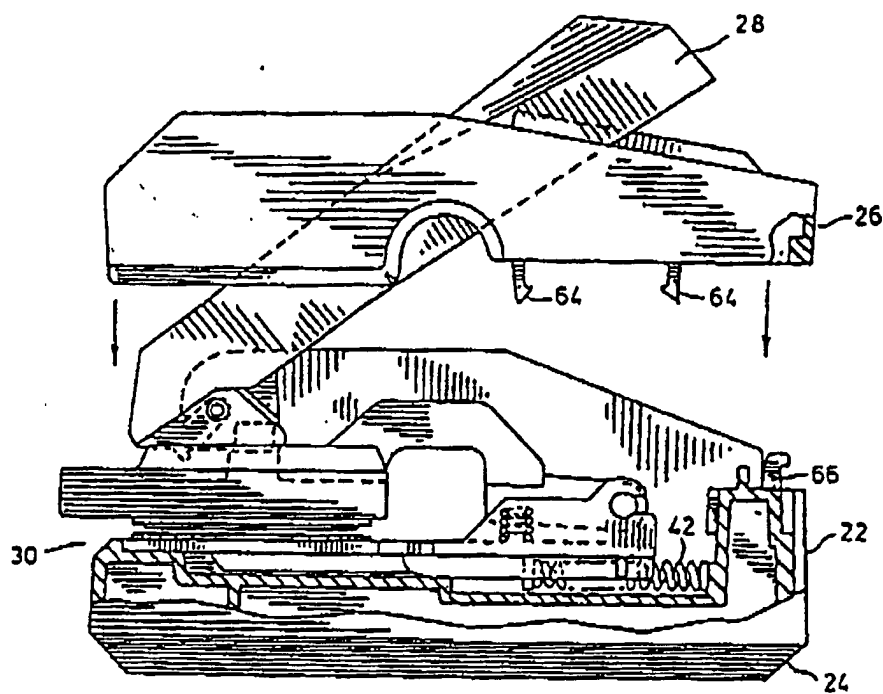


FIG. 10